

ההנהלה הציונית בארץ ישראל  
תחנת הנסיון החקלאית והמחלקה להתישבות חקלאית  
מחלקת ההדרכה

# ידיעות

כרך ב' תל-אביב, תמוז תרפ"ט. א'—ב' (י"א—י"ב)

תכנן הענינים: תוצאות הנסיונות בזני אספסת. — לשאלת זבול הבקיה לחציר. — הרכבתם של מימי ארץ ישראל בהתאם לתנאי הטבע שלה. — הרפת בבית אלפא. — לשאלת זבול הפנים והשקרים. — לשאלת הזבול בנן הירק. — מחלת הכמישה בשעועית. — הציקרה הירוקה בחצילים. — על מצב התרנגולות הנועיות מאנגליה. — דו"ח של מחלקת ההדרכה לקונגרס הציוני הסי"ז. — כרוניקה.

## תוצאות הנסיונות בזני אספסת, השוואתם אל התלתן האלכסנדרוני ונסיונות בזני תירס ירוק

מאת ד"ר ל. פינר ואגר' א. מלצב.

(תחנת הנסיון בגבת)

בה בשעה, ששאלת גידולי השלחין הרנטבליים ביותר מצאח כבר את פתרונה המלא באדמות הקלות ע"י הצלחתם של מטעי הצירוסים, באדמות הכבדות עורנו עומדים בה בתקופת הנסיונות. וביחוד חשובה השאלה הזאת לעמק יזרעאל. והקושי שנתקלים בהבנסת הבננים לעמק זה, גם הוא בא להעיד על כך. מה יהיה עתידם של עצי הפרי הגדלים במים באדמות הכבדות לא ידוע לנו עוד. צמחי התעשיה — קנה סוכר, צמר גפן — עודם מוטלים בספק, וגם גידול הירקות, עד כמה שהוא עובר את גבולות ההספקה העצמית במשק, נתקל בשוק המקומי המצומצם, ושקקים גדולים בחוץ לא נכבשו עוד. הדבר הפשוט והקרוב ביותר למשקים האלה הוא איפוא גידול מספוא לפרות חלב. לענף זה הקרישה איפוא המחלקה לבירור זרעים את נסיונותיה הראשונים בחלקות ההשקאה הקטנות, שעמדו לרשותה בשדות תחנת הנסיון בגבת.

בקליפורניה, הרומה ביותר באקלימה לארצנו, האספסת היא היסוד להחזקת פרות-חלב. הנסיונות, שנעשו עד עתה באספסת בעמק יזרעאל ועמק הירדן, לא היו מעודדות ביותר. ואילו היינו נאלצים ל"תור" על "צמח" זה, העולה על כל צמחי מספוא הירוקים האחרים בשדות השלחין, ביחוד משום שקציריו חלים בימות הקיץ, בשעה שאין קטניות אחרת שתמלא מקומו — אילו היה הדבר כך, היה זה מקטין בתרבה את יכולתן של המחלבות באדמות הכבדות לעמוד בהתחרות בשוקי החלב. מצאנו איפוא לראוי לנסות בשורה ראשונה, אם האספסת יכולה לגדול בעמק בהשקאה, מה הם יכוליה ומה הם הונים המתאימים ביותר בתנאים האקלימיים של האזור הזה.

## א. הנסיונות באספסת

האספסת נחשבת לצמח התרבותי הראשון, שהיו מגדלים אותו עוד בימים הקדמונים כגידול מספוא. מוצאה הוא, כנראה, מאסיה הפנימית, והוא הובאה בראשונה מארץ מדי ויון, מעיר על כך גם שמה המדעי *Medicago*. אל אמריקה, אשר שם גידול האספסת נפוץ מאד, הובאה מספר והערביים הכניסוה לארץ זו. השם המקובל באמריקה לאספסת הוא אלפאלפא. מקורו ערבי ופירושו „מספוא משובח“.

אם מבאים בחשבון את האספסת כצמח תרבותי רב שנות, לפנינו שני מינים: האספסת הרגילה, בתהפרחים הכחולים *Medicago sativa* L., והאספסת „המגלית“ בתהפרחים הצהובים *Medicago falcata* L. נוסף על אלה ישנו מין שלישי העומד בין שני הראשונים *Medicago media* Pers., ונחשב לפני כלאים של שני המינים הקדומים. את האספסת בתהפרחים הצהובים כמעט שאין מגדלים כיום, כי יכולה נמוכים. אולם היא מצטיינת בסגולה לעמוד בפני הקור, ומשום כך היא חשובה מאד בשביל גידולי כלאים. בסגולה אחרונה זו מצטיינת גם האספסת „החולית“ בתהפרחים הצבעונים *Medicago media*, אשר הון שלה הידוע ביותר הוא „נרים אלפאלפא“. יש לה איפוא ערך חקלאי רב בשביל האזור של החורף הקר. האספסת הנפוצה ביותר כגידול תרבותי והבאה בחשבון כתנאי הארץ היא בתהפרחים הכחולים *Medicago sativa*.

על ידי גידול האספסת בארצות שונות התפתחו במסחר זנים רבים המכונים בשמות ארצות-מולדתם, כמו אספסת „ארגנטינית“, „צילית“, „פרובאנית“, „צרפתית“, „איטלקית“, „הונגרית“, „טורקסטנית“, „ערבית“ וכו'. קשה להבחין בין הזנים האלה ולקבוע ערכם הבוטני. מנקודת ראות חקלאית אפשר לחברם לקבוצות על-פי הסתגלותם לתנאי גידול שונים. בארצות הברית של אמריקה מבדילים \*) בתוך האספסת בתהפרחים הכחולים קבוצות שונות:

הקבוצה הטורקסטנית, שזניה הסתגלו לאקלים יבש ולהפרשי טמפרטורה קיצוניים. קבוצת „נון-הרדי“ „non-hardy“, שעליה נמנים הזנים *Hairy Peruvian* ו-*Smooth Peruvian* והערבי. זנים אלה רגישים לטמפרטורה נמוכה, קומתם זקופה, הסתעפותם מעטה, גידולם מהיר אחרי קצירם.

האספסת הרגילה *Common Alfalfa*, המכילה כמעט את כל הזנים שאינם נמנים על אחת הקבוצות הנ"ל, כמו הון צילי הנפוץ באמריקה, האספסת הפרובנסית, הארגנטינית ועוד.

מלבד זה ישנם „טפוסים מהזניים“ רבים, שנוצרו ע"י בירור טבעי מתוך גידול ממושך באזור ידוע, וקבלו ע"י כך תכונות חקלאיות מסוימות. חלוקה זו איננה בטוחה ביותר והיא מקרית במקצת. האספסת הפרובאנסית, למשל, גם היא רגישה מאד לקור וגידולה מהיר.

מוכרי הזרעים מרבים מאד לזייף את זרעי האספסת, ואם אין להשיג זרעים טובים בארץ גופה, על החקלאי לקנות זרעים מפירמות מוסמכות וממקור בטוח.

\*) U. S. A. Farmers Bulletin, No 1467. Commercial Varieties of Alfalfa.

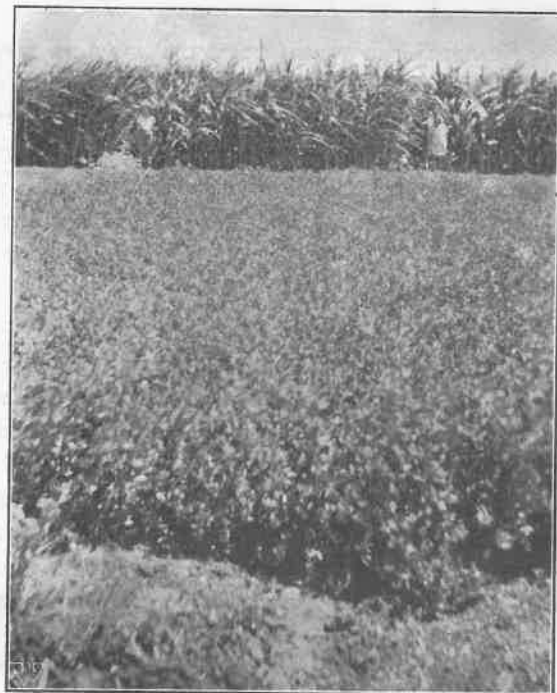
## תאור הנסיון בגבת.

האדמה היא אדמת חמר כבדה, חומהיכהה, טפוסית לחלק גדול של עמק יזרעאל.

### הזנים.

באביב 1927 נזרעו 5 זנים: *Chilean*, *Smooth Peruvian*, *Hairy Peruvian*, שהובאו מבית מסחר לזרעים בקליפורניה, ושני זנים צרפתיים *Provence*, *De Poitou*, שנקנו אצל „וילמורן“. בגידולם של הזנים האלה המשכנו גם בשנה השניה והוספנו עליהם את הון הרמשקאי וארבעה זנים מסחריים, שקנינו בבית-מסחר בגרמניה: הונגרי, ארגנטיני, טורקסטני ואיטלקי; הוספנו גם חלקות נסיון קטנות של דוגמאות מ-5 זנים מהקבוצה הטורקסטנית („בוכרה“, „חיבה“, „פרגנה“, „אורה-טיובה“, „שירס“), שקבלנו מהפרופסור וואבילוב.

תמונה א.



חלקות האספסת בגבת: שנה שניה (קיץ 1928) לפני הקציר התמישי.

### מהלך הנסיונות.

האספסת נזרעה בחלקות בנות 40 מטר מרובע, חמשת הזנים שנוזעו בשנת 1927 ב-4 חלקות בקורת כל אחד, הרמשקאי בהשוואה לצילי ב-3 חלקות בקורת. הזנים המסחריים הונגרי, ארגנטיני, טורקסטני ואיטלקי נזרעו בחלקה אחת בת 40 מטר מרובע כל אחת, הזנים שקבלנו מהפרופסור וואבילוב נזרעו רק בחלקות קטנות בנסיון

Table I טבלא א'  
 היבולים של זני האספסת בגבת—ממוצע לארבע חלקות בקורת בחשבון לדונם  
 Comparative Yields of Alfalfa at Gevath —  
 Average of 4 Check Plots for each Variety

היבול בק"ג ירק לדונם Yield in Kgs. per Dunam (1000 m²)					זמן הקציר Date of Cutting	מספר הקציר No. of Cutting
זנים צרפתיים French Varieties		זנים קליפורניים Californian Varieties				
De Poitou	Provence	Chilean	Smooth Peruvian	Hairy Peruvian		
שנת הגידול הראשונה First year of Growth						
188	238	238	250	313	8.6.27	1
775	750	875	812	825	3—5.7.27	2
713	825	825	800	950	4—6.8.27	3
827	1075	1050	1025	1087	1—2.9.27	4
1025	1175	1200	1185	1260	1—2.10.27	5
650	700	688	700	663	6—7.11.27	6
328	300	537	625	650	11.3.28	7
4506	5063	5413	5397	5748	ס"ה בשנה Total Yield for the year	
644	723	773	771	821	הממוצע לקציר Average Yield per Cutting	
שנת הגידול השנייה Second Year of Growth						
1270	1250	1250	1300	1400	31.4.28	1
1370	1485	1320	1260	1420	27.5.28	2
1120	1325	1100	1070	1125	23.6.28	3
1070	1300	1025	950	1025	17—18.7.28	4
775	925	850	775	800	14—16.8.28	5
825	950	950	850	900	12.9.28	6
650	775	675	710	750	17—18.10.28	7
650	785	700	725	785	1—2.11.28	8
1038	1025	1275	1263	1188	20—24.3.29	9
8768	9820	9145	8903	9393	ס"ה בשנה Total Yield for the year	
974	1091	1016	989	1044	הממוצע לקציר Average Yield per Cutting	
יבולי שתי שנות הגידול Yield of 2 Years of Growth						
4506	5063	5413	5397	5748	שנה א' First Year	
8768	9820	9145	8903	9393	שנה ב' Second Year	
13274	14883	14558	14300	15141	סך היבול Total	

ראשון. החלקות הוכנו בצורת ערוגות עמוקות בגודל של 4x10 מטר, הקירות בנובה של 75 ס"מ.

הכנת הקרקע וזבוליה.

בשנה הראשונה, לאחר שהאדמה נחרשה מקודם חרישה עמוקה, הפכו את החלקות בעזרת מעדר. בשנה השנייה נחרשה האדמה בקיץ בעומק של 40 ס"מ. קיננו את כל החלקות ב־200 ק"ג סיד כבוי לדונם. כובול יסודי נתנו; ובל ערבי עתיק 5 טון לדונם. הוספנו גם ובל חימי; בשנה הראשונה אחרי הקציר השלישי 10 ק"ג אשלגן 15 ק"ג סופריכפול לדונם; בשנה השנייה לפני התחלת ההשקאה 10 ק"ג אשלגן 20 ק"ג כופר כפול.

הערוגות, שנורעו בשנת 1927, נחרשו באביב 1928 במחרשה ערבית בתלמים במרחקים של 35 ס"מ כדי לפתוח ולאגור את האדמה.

הזריעה.

בחורף 1926/27 היו הגשמים מרובים (661 מ"מ), ומקבה זאת זרענו את האספסת. רק ביום 28.4. בחורף שאחריו ירדו רק 421.5 מ"מ גשם, וזרענו ב־1.4.28. כמות הזרעים היתה 140 גרם לחלקה, זאת אומרת 3% ק"ג לדונם. האספסת שנורעה ב־28.4 נבטה ב־6.5.4. אולם הנביטה לא היתה מלאה, הזרעים הנותרים נבטו אחרי ההשקאה ב־11.5. הנסיון בוריעת סתיו נתן תוצאות רעות; צמחים רבים סבלו מקור ורטיבות וגם זחלי "האגרושים", המופיעים בסתיו, מסכנים את הזרעים, בהשמידם את הצמחים אשר לא הספיקו עוד להכות שרשיהם באדמה.

ההשקאה.

בשנה הראשונה השקינו 12 פעם, בפעם הראשונה ביום 11.5 ובפעם האחרונה ביום 28.10. בממוצע אחת ל־14 יום. בשנה השנייה התחלנו להשקות כבר ביום 30.3 והפסקנו ב־31.10. ניתנו 17 השקאות. בין קציר לקציר ניתנו שתי השקאות, אחת אחרי הקציר ושנייה כעבור 14 יום בערך. בכל השקאה ניתנו 70 מטר מעוקבים לדונם. כל כמות המים בשנה הראשונה היתה איפוא כ־850 מטר מעוקבים לדונם, ובמשך כל שנה ב' — 1200 מטר מעוקבים. יש לציין את הצורך הגדול במים, ביחוד אם נביא בחשבון, שלעצי תפוחי זהב באדמה קלה דרושים רק כ־600 מטר מעוקבים לדונם בשנה. אמנם יש להעיר, שבשטת ההצפה הצרובה המים עולה בהרבה מפני הקירות הרבים ומפני ההתאדות החזקה. בהשקאה כחריצים תרד בודאי כמות המים הדרושה.

היבולים.

קצירנו בהתחלת הפריחה. הקציר הראשון היה ביום 6.5, בערך חודש ימים אחרי הנביטה. קציר זה, המכיל על הרוב הרבה עשבי בר, נותן רק יבול נמוך, מכיון שההסתעפות באה רק אחר־כך. הקציר השני נותן יבול גבוה פי שלש מהראשון. הקצירים היו בהפסקות של חודש ימים, בערך, והיבולים הלכו ועלו עד סוף אוקטובר. הקציר האחרון בתחילת נובמבר נתן יבול קטן מהקודמים לו. המשת הזנים שנורעו ב־1927 נתנו 6 קצירים עד תחילת נובמבר. בחדשי החורף גידול האספסת הוא אטי, ישנו עוד קציר אחד בתחילת החודש מרץ, אולם איכותו גרועה, כי הגבעולים עבים והעלים מצחיבים.

טבלא ב' Table II  
 השוואת היבולים של האספסת הרמשקאית והצילית  
 Comparative Yield of Damascus and Chilean Alfalfa  
 Date of Sowing: 1/4. 1928 זמן הזריעה:

היבול הממוצע לדונם בק"ג Average Yield in Kgs. per Dunam		זמן הקציר Date of Cutting	קציר מספר No. of Cut.
הון הרמשקאי Damascus	הון צילי Chilean		
מלא עשבי בר Very weedy		23.5.28	1
737,0	700,0	28.6.28	2
787,0	825,0	24.7.28	3
750,0	900,0	28.8.28	4
850,0	1012,5	28.9.28	5
875,0	1087,5	28.10.28	6
487,0	725,0	15.12.28	7
950,0	1200,0	27.3.29	8
5436,0	6450,0	ס"ה Total	
776,6	921,4	הממוצע לקציר Average Yield per Cutting	

טבלא ג' Table III  
 השוואת היבולים של ארבעה זנים מסחריים  
 Comparative Yield of 4 Commercial Alfalfa Varieties  
 Date of Sowing: 18/4. 1928 זמן הזריעה:

היבול לדונם בק"ג Yield in Kgs. per Dunam				זמן הקציר Date of Cutting	קציר מספר No. of Cut.
טורקסטני Turkestan	איטלקי Italian	ארגנטיני Argentine	הונגרי Hungarian		
ע ל ו ע ש ב י - ב ר Very weedy				10.6.28	1
762,5	775,0	750,0	737,5	12.7.28	2
(* 700,0)	1000,0	850,0	875,0	13.8.28	3
(** 325,0)	812,5	925,0	875,0	17.9.28	4
נשמד ע"י	625,0	600,0	550,0	25.10.28	5
(*** הלדון)	500,0	500,0	350,0	12.12.28	6
	862,5	525,0	650,0	27.3.29	7
	4575,0	4150,0	4037,5	ס"ה Total	
	762,5	695,0	672,5	הממוצע לקציר Average Yield per Cutting	

(\*) זמן הקציר 17.8. נתקף בחוקה ע"י ההלדון. Heavily damaged by rust  
 (\*\*) 28.9. נתקף בחוקה ע"י ההלדון ותולעי האגרושים. Heavily damaged by rust  
 and Agrotis-Larvae

(\*\*\*) נתקף ע"י ההלדון. Yet small destroyed by rust



בתקופה השניה היה הקציר הראשון כבר כ־314.28 ונתן יכול מקסימלי. כמוהו גם הקציר השני ביום 27.5. מהקציר השלישי והלאה (העשירי מומן הזריעה) ניכרת ירידה אטית ביבולים. התקופה השניה הביאה — מלבד הקציר בחורף כ־11.3, שנמנה עוד על תקופת הגידול הקודמת — שמונה קצירים עד התחלת נובמבר 1928, ועליהם נוסף הקציר של החורף שנה זו שנקצר במרץ 1929. הקצירים הראשונים היו בהפסקות של 27 ימים באופן ממוצע, השביעי אחרי 35 ימים, השמיני אחרי 44 ימים; דבר זה מראה יפה את השפעתה של ירידת הטמפרטורה על התפתחות הצמחים.

הטבלא א' נותנת סקירה על יכולי חציר ירוק לחלקה בחשבון לדונם (1000 מטר מרובעים) לשתי שנות הגידול. המספרים הם הממוצע ל־4 חלקות בקורת. טבלא ב' מראה את התוצאות של האספסת הדמשקאית, שנזרעה בשנת 1928 בהשוואה לזן צילי (ממוצע לשלש חלקות בקורת). ומכיון שהזן צילי נזרע גם בניסיון הראשון יש אפשרות להשוות את הדמשקאי גם לזנים אחרים.

תוצאות ארבעת הזנים המסחריים שהבאנו מגרמניה סכמנו בטבלא ג'. התוצאות מראות, שמבין הזנים האמריקאים עולה „פרוביאן השעיר“ Hairy Peruvian על האחרים. הזן הזה עלה ביבוליו בסיכום של שתי השנים כ־4% על „צילי“ וכ־6% על „פרוביאן החלקה“ (Smooth Peruvian). תוצאות אלה מתאימות גם לניסיון של דרום מערב ארצות הברית: „פרוביאן השעיר“ הנקראת גם בשם „פרוביאן האמתית“ דחתה כמעט לגמרי את הזן „פרוביאן החלקה“ ותפסה מקומו. אויפני לזן „פרוביאן השעיר“, שהגבועלים והעלים שעירים בו במדה גדולה, ומאפשרים לאכר לבקר מיד בתחילת הגידול את זהותו של הזן, עובדה שנותנת גם היא יתרון ידוע לזן הזה. הזן „צילי“ נמנה על קבוצת „קומון אלפאלפא“. הבאנו אותו מקליפורניה, מקום שהוא הסתגל בו כבר במדה ידועה לאקלים הם. וכבר בשנה הראשונה השתווה ביבוליו עם „פרוביאן החלקה“ ובשנה שניה עלה גם עליו, אולם הוא נופל מ„פרוביאן השעיר“. בשנה האחרונה היה הקציר החרפי גדול מאשתקד בכל הזנים וביחוד הצטיין ה„צילי“.

משני הזנים הצרפתיים עלתה האספסת הפרובנסית באופן ניכר על „דהפואטו“ בשנה הראשונה כ־12 1/2% בשנה שניה כ־12 אחוז.

השוואת שני הזנים היותר טובים, „פרוביאן השעיר“ ו„פרובאנס“, מראה, שהראשון עלה בשנה הראשונה כ־13.6% על השני, בעוד שבשנה השניה ה„פרובנס“ נתן את היבולים גבוהים ביותר ועלה על „פרוביאן“ כ־4.7%. בסיכום של שתי השנים משתווים הזנים האלה ביבולם. הם נתנו בסך הכל 15—14.81 טון חציר ירוק לדונם. הזנים האמריקאים נבדלו מהצרפתים בזה, שהראשונים המשיכו לגדול גם בחרשי החורף — אם גם באופן אטי — והגיעו אל הגובה הנורמלי של 50—60 ס"מ, בעוד שהצרפתים כמעט שלא גדלו כלל בתקופה הזאת והגיעו רק לגובה של 20—25 ס"מ, זה המבאר את סבת היבול הנמוך שנתן הקציר החרפי. לעומת זאת היה גידולה של האספסת הפרובנסית בקיץ מעט יותר מהזן מגידולה של האמריקאית והיא גם הקדימה להבשיל בימים אחרים.

הבדל ניכר היה גם בעליית היבולים בשנה השניה בהשוואה לשנה הראשונה. עלייה זו היתה הרבה יותר גדולה בזנים הצרפתים מאשר באמריקאים. יכולי הזנים

"פרובנס", "דה-פואטו" עלו שניהם ב־51% לקציר ממוצע, בעוד שהקליפורנים עלו רק ב־27,1% ו־28,2%.

השנה נמשך בנסיון הזה ונוכל להווכח איזה הוא הון הטוב ביותר. לעת עתה אפשר לציין, שגם הון "פרוביאן השעירה" וגם "פרובנס" הראו את התאמתם לתנאי העמק ואפשר להציעם לנידול.

טבלא ב' מראה, שהאספסת הרמשקאית נופלת מהצילית שנורעה באותי הזמן ועלתה עליה ביכולה ב־18,6%. בהשוואה ל"פרוביאן השעירה" היתה איפוא האספסת הרמשקאית יורדת בערכה עוד יותר. תוצאות אלו המראות, שהון המקומי נופל בערכו מהונים שהובאו מהחוק, מפתיעות מאד. האספסת הרמשקאית סבלה גם מהתקפת החלדון, בעוד שהצילית לא נתקפה על ידו.

הונים: הונגרי, ארגנטיני ואיטלקי נתנו תוצאות יותר רעות באופן יחסי. מכיון שונים אלה נזרעו יותר מאוחר, ובקציר הראשון היו עשביכר רבים, אין להשוות את התוצאות של שנת 1928 לונים האחרים. אולם היכול הממוצע לקציר (טבלא ג') מראה, שונים אלה נופלים במדה ניכרת מהונים שהבאנו מקליפורניה ומצרפת. האספסת הטורקסטנית איננה באה בחשבון בשביל ארץ ישראל, כפי שנראה מתוצאות הנסיונות שלפנינו. הונים המסחריים מגרמניה וגם כל הונים שקבלנו מפרופסור וואבילוב נתקפו ע"י החלדון *Uromyces* במדה כזאת שבתקופות ידועות נשרו כל העלים.

מחלות ומויקים.

ממחלות פרוטיריות נמצא רק החלדון, שנקע עד מאד את הונים הטורקסטנים. בון הרמשקאי הופיעה המחלה בצורה יותר קלה. כל הונים האחרים נשאו בריאים גם במשך החורף. רק פעם אחת – לפני הקציר הרביעי בשנה השניה – נראה מעט חלדון בערוגות אחרות של הונים הקליפורנים והצרפתים. חלדון זה עבר עליהם מהונים הטורקסטנים שגדלו בשכנותם, אולם המחלה חלפה מהר אחרי שקצרו את האספסת. מהמויקים יש להזכיר תולעי האגרוטים. הן הופיעו בשתי השנים בסוף הקיץ וכרסמו את העלים לפני הקציר. אחרי הקציר וההשקאה נעלמו שוב עד הקציר הבא. מויקים רעים, שקשה להלחם בהם, הן החפרפרות. בשעת חפירת הניקבות שלהן הן הורסות חלקים שלמים של הערוגות וגורמות נזק רב ע"י כרסומן בשרשים, בנבעולים ובעלים. גם עכברי השדה גורמים לנזקים מסוימים. נלחמנו בהם בנרעיני "צילי". אחרי הקצירה השקינו ולאחר ההשקאה פזרנו את "ציליו". העכברים הופיעו במדה חזקה ביותר בסוף הקיץ.

## ב. התלתן האלכסנדרוני

התלתן האלכסנדרוני, שהובא לארץ בראשונה ע"י הגרמנים, נזרע כבר זה שנים רבות בנידול חורף בלי השקאה באדמות הכבדות. בזמן האחרון הפיצה מחלקת ההררכה בהצלחה רבה את נידולו בהשקאה. השנה הגיע שטחו של התלתן האלכסנדרוני בעמק יזרעאל, בעמק הירדן ושאר חלקי הארץ קרוב ל־1000 דונם. נראה לנו איפוא רצוי להשוות את יכולי התלתן לאספסת.



בקרבת חלקות הנסיון לאספסת סדרנו איפוא 4 ערוגות תלתן בגודל של 40 מ"מ כל חלקה. זבלנו ב־5 טון ובל ערבי עתיק לדונם. התלתן נזרע ביום 2.9.27. כמות הזרעים 200 גרם לחלקה — 5 ק"ג לדונם. באותו היום גם השקו את החלקות. עד הגשמים נתנו עוד 5 השקאות, האחרונה ב־24.10.27. כאביב 1928 השקו בפעם הראשונה ביום 13.8 ואח"כ עוד 3 פעמים עד 16.5. כמות המים שניתנה היתה בערך 700 מ"מ לדונם

טבלא ד. Table IV

יבולי התלתן האלכסנדרוני בהשקאה בגבתי

Yields of Egyptian Clover under Irrigation at Gevath

Average of four Check Plots ממוצע ל־4 חלקות בקורת

מספר הימים	קציר מס.	זמן הקציר	יבול לחלקה	יבול לדונם
Days	Cuttings No.	Date	Yield per Plot	Yield per Dunam
48	1	20.10.1927	40.7	1075
18	2	7.11.1927	30.6	765
30	3	6—8.12.1927	36.0	900
43	4	20. 1.1928	49.0	1225
41	5	2. 3.1928	59.0	1475
29	6	31. 3.1928	62.5	1560
27	7	27. 4.1928	90.0	2225
27	8	23. 5.1928	80.0	2000
סך הכל היבול Total Yield				
הממוצע לקציר Average p. Cutting				
			447.0	11225
			56.0	1403

קבלנו שני קצירים בסתיו בהשקאה, 4 בחורף בלי השקאה ו־2 באביב בהשקאה. החל מהקציר השלישי עד השביעי עלו היבולים בקביעות עד גובה של 2/4 טון לדונם, ובקציר השמיני ירד היבול ל־2 טון. בכל תקופת הגידול שנמשכה 264 יום נקצרו 11,845 ק"ג חציר ירוק לדונם, באופן ממוצע 1403 ק"ג לקציר. התלתן נתן איפוא כמות ירק העולה בערך ב־40% על יבול רגיל של זני אספסת הטובים. מבחינה משקית מכריע, שהתלתן נותן 4 קצירים, בזמן שהאספסת איננה נותנת יבול או רק יבול זעום. גידול אחד בא איפוא למלא אחרי השני ומשלים את הספקת הירק העשיר בחלבונים במשך כל השנה.

### ג. תירס לירק בהשקאה

התירס לירק הוא הנפוץ ביותר מבין צמחי המספוא בהשקאה, ואפשר לגדלו גם באדמה, שעוד טרם נשתבחה ע"י זבל אורגני. למעשה משתמשים אצלנו רק בזן הלבן, "שן הסוס", שהוא לארץ ממצרים ושנוזע גם לגרעינים. כבר ציינו בהזדמנות אחת, שונים אחדים אמריקאים של תירס לכבוש (פילו) יבולים לעלות כיבולי הירק שלהם על הזן המקומי, שהוא לגרעינים, המצטיין בכח התגודותו ליובש. מסבה זאת ערכנו נסיון להשוואת הזנים האלה בהשקאה.



חלקת תירס אמריקאי (סילו) בגבעת 1928

שתי חלקות של הון האמריקאי בלי המכבדות, שתי הנותרות נקצרו ביום 14.10 לאחר הופעת המכבדות. התוצאות ראה טבלא ו'.

טבלא ו' Table VI

היבול הממוצע של זני התירס לירק בהשקאה בגבעת

Average Yields (green matter) of Maize Varieties under Irrigation at Gevath

שם הזן Name of Variety	מצב ההתפתחות Stage of Development	זמן הקציר Date of cutting	Yield per Dun. טון/דונם	Yield per Plot טון/ענף	Relat. of Yield % אחוז	Height cm. ס"מ
הון המקומי Local variety	עם מכבדות Tessel emerged	1-2.10.28	189	4720	100	140-160
Orange County Prolific	בלי מכבדות Tessel not emerged	1-2.10.28	205	5120	108.4	140-160
" "	עם מכבדות Tessel emerged	14.10.28	214	5350	113.4	150-180

עודף היבול של הון האמריקאי לגבי המקומי היה 8.4% כשנקצרו יחד ו-13.4% כשנקצרו אחרי הופעתן של המכבדות.

בשני הנסיונות יחד נפל איפוא הון המקומי ביבוליו מהזנים האמריקאים. ומכיון שהם עלו על הון המקומי כשנקצרו אתו יחד ומצטיינים גם באיכותם כחציר ירוק-אינם מתעצבים כה מהר - אפשר איפוא להסיק מהנסיונות האלה, שבנידול תירס לירק בהשקאה יש להעדיף את זני הסילו האמריקאים על הון המקומי המצרי ולהבניסם במקומם.

מלבד הון המקומי נזרעו עוד הזנים מצפון אמריקה "Eureka Ensilage Corn" ו-"Orange County Prolific", החלקות היו, כמו לאספכת, בגודל של 40 מטר מרובע כל אחת. הובול: 25 ק"ג גפרת אמון ו-15 ק"ג סופר-כפול לדונם. זמן הזריעה 4.6.1928. כמות הזרעים היתה 575 גרם לחלקה או 14.7 ק"ג לדונם מהון המקומי; מזני ה"סילו" 650 גרם לחלקה או 19.2 ק"ג לדונם, כי משקל הגרעינים האלה יותר גבוה מאשר בון המקומי. השקן ביום 15/6 וכעבור 4 ימים התחילה הנביטה, אח"כ נתנו עוד 2 השקאות בימים 6-8/7 וביום 23-25/7. כמות המים היתה כ-210 מטר מעוקב לדונם. כל זן נזרע ב-4 חלקות בקורת.

מכיון שהזנים האמריקאים אינם אפילים חלקנו את הנסיון ביחס לקצירו. הון המקומי נקצר ביום 3/8, בשעה שהופיעו כבר המכבדות. באותו הזמן נקצרו גם שתי חלקות מהזנים האמריקאים, שהמכבדות עוד טרם נראו בהם. שתי החלקות האחרות של הזנים האמריקאים נקצרו כעבור 10 ימים, אחרי הופעת המכבדות. בטבלא ה' אנו מסכמים את היבולים בממוצע ל-4 חלקות בקורת של הון המקומי ולשתי חלקות בקורת של הזנים האמריקאים.

טבלא ה' Table V

היבול הממוצע של זני התירס לירק בהשקאה בגבעת

Average Yields (green matter) of Maize Varieties under Irrigation at Gevath

שם הזן Name of Variety	מצב ההתפתחות Stage of Development	זמן הקציר Date of cutting	Yield per Dun. טון/דונם	Yield per Plot טון/ענף	Relat. of Yield % אחוז	Height cm. ס"מ
הון המקומי Local variety	עם מכבדות Tessel emerged	3.8.28	233	5830	100	160-180
Eureka Ensilage Corn	בלי מכבדות Tessel not emerged	3.8.28	262	6550	112	160-180
Orange County Prolific	בלי מכבדות Tessel not emerged	3.8.28	258	6450	110.7	160-180
Eureka Ensilage Corn	עם מכבדות Tessel emerged	13.8.28	275	6900	118	170-200
Orange County Prolific	עם מכבדות Teessel emerged	13.8.28	280	7000	120	170-200

שני זני הסילו האמריקאים עלו על הון המקומי ביבולם ב-10.7 וב-12 אחוז, כשנקצרו יחד עם הון המקומי, וב-18 ו-20 אחוז, כשנקצרו אחרי שהציצו המכבדות. על הנסיון הזרנו באותן הערוגות. כמות הזרעים כמו בפעם הקודמת. מהובלים הוספנו מהצית הבמות שניתנה בפעם הראשונה, זאת אימרת 12% ק"ג גפרת אמון ו-7% ק"ג סופר כפול לדונם. זמן הזריעה 14.8. ההשקאה באותו היום. מכיון שבנסיון הראשון שני הזנים האמריקאים היו שווים ביבולם השתמשנו הפעם רק באחד מהם Orange County Prolific. ההשקאה השנייה ניתנה ביום 23-25.8, אחרי כן ב-5.9. האחרונה ב-29.9. בסך הכל ניתנו כ-280 מטר מעוקבים מים לדונם. הון המקומי נקצר ביום 1-2.10 עם הופעת המכבדות. באותו הזמן נקצרו גם